16.故障かなと思ったら

エラー表示は温度センサーの異常時に表示されます。

エラー表示の種類	原因	処　置
Er01	温度センサー短絡が原因です	温度センサーを取替えてください ※専門業者にお問い合わせください。
Er02	温度センサー断線および未接続です	正しく温度センサーを取付けてください。それでもエラー表示する場合は温度センサーを取替えてください。 ※専門業者にお問い合わせください。

修理を依頼される前に次の点検をお願いします。

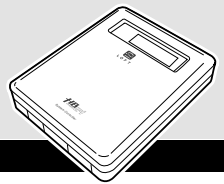
現　象	原　因	処　置
動作しない (電源ランプ点灯なし)	電源が入っていない	電源を入れてください
	接続端子間違い	正しく接続してください
出力しない (負荷ランプ点灯) 強（赤）　弱（黄）	内部部品の故障	本体を取替えてください
設定しても動作しない （ タイマー 動作時）	モードを タイマー にしていない	モードを タイマー にしてください
設定通り動作しない	時刻がずれている	正しい時刻に設定してください
	時計を12時間制で設定している	時計を24時間制で設定してください
時計がくるう	温度の高いあるいは低い場所に設置されている	周囲温度を25℃前後にしてください
表示しない	省エネモードになっている ※1	リセットボタン以外のボタンを1秒以上押してください
表示が点滅している	リセットボタンを押した	再度設定しなおしてください
	停電時に生じた場合はバックアップ電池の寿命です	本体を取替えてください
温度設定ができない	結露モードになっている ※液晶表示部「💧」表示点灯 ※2	結露モードを解除してください ※液晶表示部「💧」表示消灯

※1省エネモード‥‥ 100V入力なし状態で、30秒スイッチ操作がないと表示が消灯します。
※2結露モード時は温度設定はできません。詳しくは9ページ「結露モードの設定」参照。

C120-01003

■システムコントローラー 天井裏用

取扱説明書



このたびは、システムコントローラーをお買いあげいただき、まことにありがとうございました。この取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。

目次

1.安全上のご注意 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥2〜3
2.製品概要‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥3
3.各部の説明 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥4〜5
4.寸法図‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥5
5.梱包内容‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6
6.時計の設定‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6
7.モードの設定 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥6〜7
8.タイマーとセンサー感知温度の設定 ‥8〜9
9.結露モードの設定 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥9〜10
10.リセット ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥11
11.取付概要 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥11
12.システムコントローラーの取付
　1.パネルへの取付 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥12〜13
　2.柱等(木部)への取付 ‥‥‥‥‥‥‥14〜15
13.温度センサーの取付
　1.温度センサーの取付位置 ‥‥‥‥‥‥‥15
　2.温度センサーの取付方法 ‥‥‥‥‥‥‥16
14.結線方法
　1.電線の準備 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥17
　2.電線の加工 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥17
　3.端子への接続 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥18
　4.結線の確認 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥18
15.定格一覧 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥19
16.故障かなと思ったら ‥‥‥‥‥‥‥‥‥20

1.安全上のご注意

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害を、次の表示で区分し、説明しています。

⚠警告	この表示の欄は「死亡または重傷を負う可能性が想定される」内容です。
⚠注意	この表示の欄は「障害を負う可能性または物的損害の発生が想定される」内容です。

⃠	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
❗	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

⚠警告

- ⃠ **修理・分解・改造をしないでください。**
  感電・火災・故障の原因になります。
- ⃠ **水や油をかけないでください。**
  感電・火災・故障の原因になります。
- ⃠ **定格以上の負荷を直接制御しないでください。**
  火災・火傷・故障の原因となります。
- ⃠ **加圧・加熱（50℃以上）をしないでください。**
  発火・破裂の恐れがあります。
- ❗ **適正な電線をご使用ください。**
  不適正な電線の使用は火災・火傷の原因となります。
- ❗ **端子ねじは確実に締付けてください。**
  ゆるみが生じると火災の原因となります。
- ❗ **施工・点検時には必ず主電源を切ってください。**
  切らずに行なうと感電の危険があります。
- ❗ **取付工事および電気工事は「電気設備技術基準」「内線規程」に基づいて専門工事店が行なってください。**
  誤った配線工事は火災・感電の恐れがあります。

⚠警告

⃠ **このシステムコントローラーは24時間天井裏換気サポートシステム専用のシステムコントローラーです。他の用途には絶対に使用しないでください。**

⚠施工上のご注意

- **次のような場所では使用しないでください。**
  誤動作・故障・漏電の原因になります。
  - ■−10℃以下、+50℃以上の場所
  - ■屋外等の雨や日光の直接当たる場所
  - ■結露が発生する場所
  - ■亜硫酸ガスやアンモニア等の腐食性ガスのある場所
  - ■湿気、粉塵の多い場所
  - ■振動や衝撃の発生する場所
  - ■高周波ノイズ、磁界、電界の強い場所
- **電源端子と出力端子を間違えないでください。**
  誤動作・故障の原因になります。
- **定格内の電源をご使用ください。**
  定格外の電源に接続すると誤動作・故障の原因になります。
- **施工後は結線が正しいことを十分ご確認のうえで主電源を入れ動作テストを行なってください。**

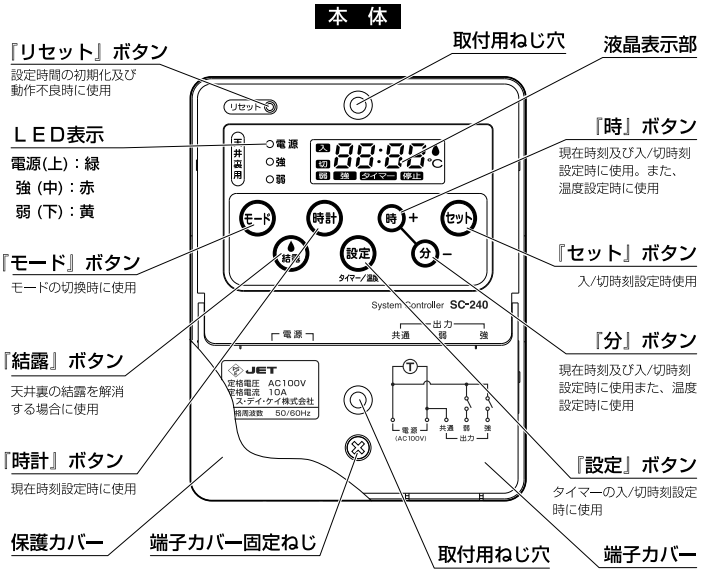
2.製品概要

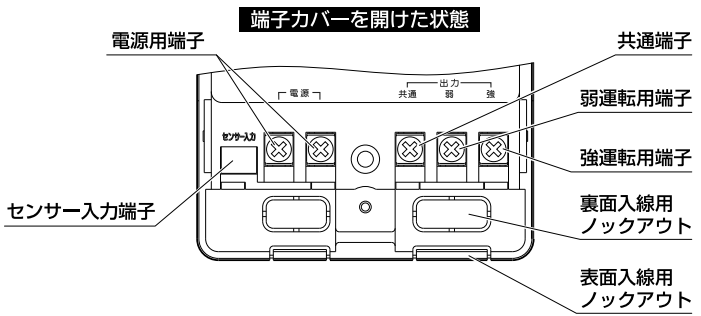
1.タイマーモード、強運転モード、弱運転モード、停止モードが選択できます。

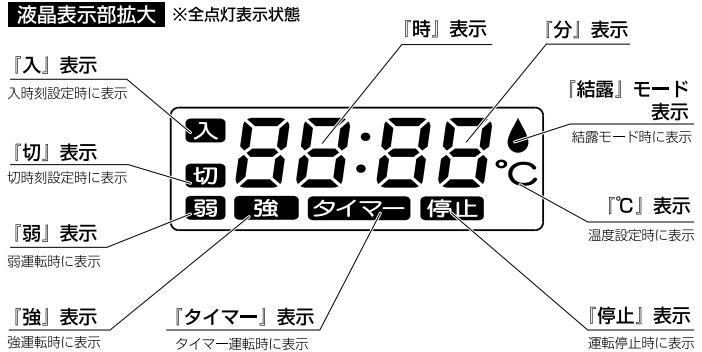
2.タイマーモード時に温度センサーが設定温度以上の温度になると、強運転します。温度が設定温度以下になると弱運転します。

3.『結露』ボタンを押すと、『結露モード』となり、設定温度に関係なく設定時間内に強運転します。(タイマーモードとの併用はできません)

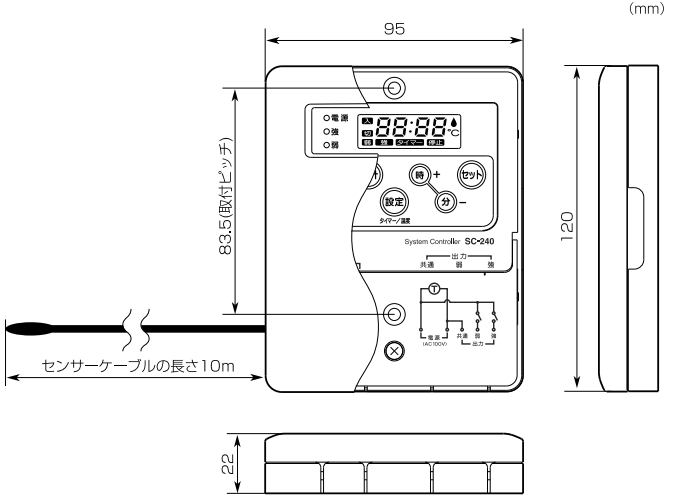
3.各部の説明


本　体
『リセット』ボタン
設定時間の初期化及び動作不良時に使用
取付用ねじ穴
液晶表示部
ＬＥＤ表示
電源(上)：緑
強 (中)：赤
弱 (下)：黄
『時』ボタン
現在時刻及び入/切時刻設定時に使用。また、温度設定時に使用
『モード』ボタン
モードの切換時に使用
『セット』ボタン
入/切時刻設定時使用
『分』ボタン
現在時刻及び入/切時刻設定時に使用また、温度設定時に使用
『結露』ボタン
天井裏の結露を解消する場合に使用
『時計』ボタン
現在時刻設定時に使用
『設定』ボタン
タイマーの入/切時刻設定時に使用
保護カバー
端子カバー固定ねじ
取付用ねじ穴
端子カバー
リセット
モード
時計
結露
設定
時
分
セット
System Controller SC-240
電源
出力
共通
弱
強
JET
定格電圧 AC100V
定格電流 10A
㈱テイクイ株式会社
相周波数 50/60Hz


端子カバーを開けた状態
電源用端子
共通端子
弱運転用端子
強運転用端子
センサー入力端子
裏面入線用ノックアウト
表面入線用ノックアウト
電源
出力
共通
弱
強
センサー入力


液晶表示部拡大
※全点灯表示状態
『時』表示
『分』表示
『入』表示
入時刻設定時に表示
『結露』モード表示
結露モード時に表示
『切』表示
切時刻設定時に表示
『℃』表示
温度設定時に表示
『弱』表示
弱運転時に表示
『強』表示
強運転時に表示
『タイマー』表示
タイマー運転時に表示
『停止』表示
運転停止時に表示
入
切
弱
強
タイマー
停止

4.寸法図


(mm)
95
83.5(取付ピッチ)
120
22
センサーケーブルの長さ10m
System Controller SC-240

5.梱包内容

●取扱説明書×1冊　●センサーケーブル×1本　●丸型圧着端子×2ヶ
●横P付コード×1本　●プラスチックアンカー×2ヶ
●ミニクランプ×1ヶ
●なべタッピンねじ（φ3.5×40）×2本（システムコントローラー取付用）
●なべタッピンねじ（φ3×20）×1本（木部へのミニクランプ取付用）

6.時計の設定 ※時計は24時間制です。

手順 例：午後3時30分(15時30分)に設定する場合

1. 時計 を1秒以上長押しすると液晶表示部の時刻が点滅します。
   時計 を押しながら 時 と 分 を押して15：30に合わせます。
   ※ 時 と 分 は長押しすると早送りされます。

2. 時計 をはなすことで設定が終了します。

リセット後は自動で0：00に設定されます。　※リセット方法は11ページ

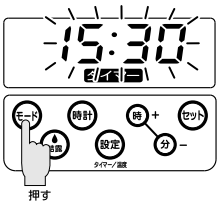
7.モードの設定

●各モードの説明

弱運転モード・・・・常に弱運転します。
強運転モード・・・・常に強運転します。
タイマーモード・・・設定時間内で設定温度以上になると強運転になります。設定温度以下になるか、設定時間外になると弱運転になります。
停止モード・・・・・運転を停止します。

結露モード・・・・・タイマーモードや温度設定とは無関係に設定時間内で強運転を行います。

弱運転モード・強運転モード・タイマーモード・停止モードにする



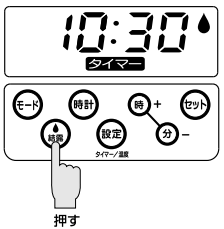
手順 例：タイマーモードに設定する場合

1. モード を押して液晶表示部に タイマー を表示させます。

モードボタンを押す度に各モードに切り替わります。

リセット後は自動で停止モードに設定されます。 ※リセット方法は11ページ

結露モードにする



手順 結露モードにする

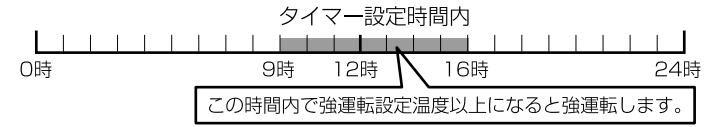
1. 結露 を1秒以上長押しすると、液晶表示部に 💧 が表示されます。

※結露モードを解除する場合は 結露 を1秒以上長押ししてください。

結露モードはタイマーモードや温度設定とは無関係に設定時間内で強運転を行います。

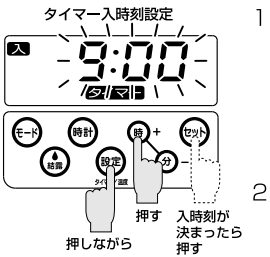
8.タイマーとセンサー感知温度の設定

タイマーモードの時、タイマー設定時間内（ここでは9：00～16：00に設定します）に天井裏温度が設定温度（ここでは31℃に設定します）以上になると強運転になります。設定温度以下になるか、設定時間外になると弱運転になります。



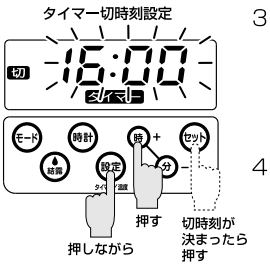
タイマーとセンサー感知温度の設定をする

手順 例: タイマー設定時間を**9：00～16：00**、設定温度**31℃**に設定する場合



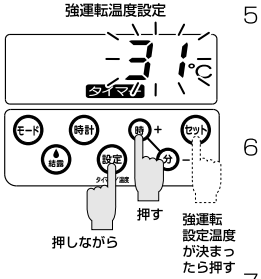
1. (設定)を1秒以上長押しすると、液晶表示部にタイマー入設定時刻が点滅表示されます。
   以後の操作は(設定)を押したまま行います。

2. (時)+ と (分)− を押して9：00に合わせます。※ (時)と(分)は長押しすると早送りされます。



3. (セット)を押すことでタイマー入時刻が設定され、同時にタイマー切時刻が点滅表示されます。

4. (時)+ と (分)− を押して16：00に合わせます。
   ※ (時)と(分)は長押しすると早送りされます。



5. (セット)を押すことでタイマー切設定時刻が設定され、同時に設定温度が点滅表示されます。

6. (時)+ と (分)− を押し31℃に合わせます。
   ※ (時)と(分)は長押しすると早送りされます。

7. (セット)を押すことで設定温度が設定されます。
   同時に現在時刻が表示され、設定完了です。

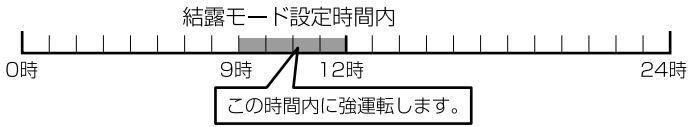
出荷時及びリセット後は自動でタイマー設定時間8：00～20：00、設定温度30℃に設定されます。
タイマーの入時刻と切時刻は同じ時刻に設定できません。

※リセット方法は11ページ

9.結露モードの設定

結露モードは、天井裏で結露が発生しやすい時間帯などを設定し、その時間内を強運転するモードです。

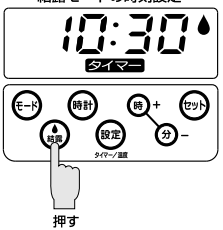
結露モードは、結露モード設定時間内（ここでは9：00～12：00に設定します）に強運転します。



結露モードはタイマーモードや温度設定とは無関係に設定時間内で強運転を行います。(タイマーモードとの併用はできません)
結露モード時は温度設定はできません。

手順 例: 結露モード設定時間を9：00～12：00に設定する場合

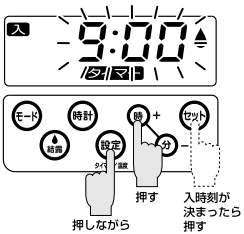
結露モードの時刻設定



結露モードにする

1. 結露 を1秒以上長押しすると、液晶表示部に💧が表示されます。

結露モードの入時刻設定

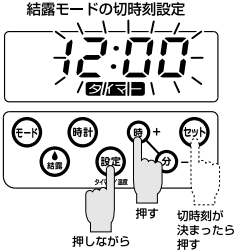


結露モード設定時間を設定する

以後の操作は 設定 を押したまま行います。

1. 時 + と 分 − を押して9:00に合わせます。
   ※ 時 と 分 は長押しすると早送りされます。
2. セット を押すことで結露モード入時刻が設定され、同時に結露モード切時刻が点滅表示されます。

結露モードの切時刻設定



3. 時 + と 分 − を押して12：00に合わせます。※ 時 と 分 は長押しすると早送りされます。
4. セット を押すことで結露モード終了設定時刻が設定され、設定完了です。

出荷時及びリセット後は自動で結露モード設定時間8：00～11：00に設定されます。
※リセット方法は11ページ

10.リセット

リセット ···· 変更した設定を初期値にもどします。

リセット 設定時間の初期化及びおかしな動作が発生した場合、リセットボタンを細いピンなどで押してください。

リセットボタンを押した場合、次の動作を行います。

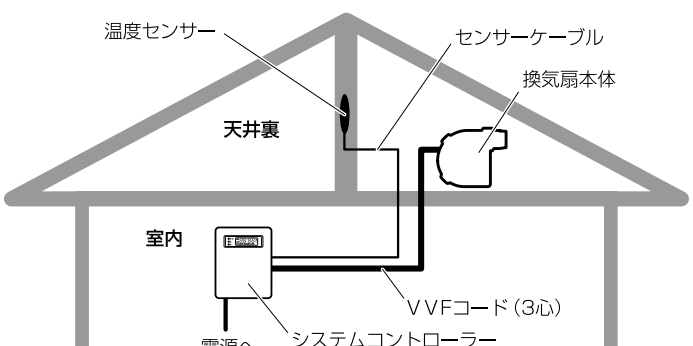
●3秒間全表示点灯後 ⇒ 数字表示点滅 ⇒ 他のボタンを押すと点灯

リセット後は自動で以下の設定になります。

時計の設定	0：00に設定されます。
モードの設定	停止モードに設定されます。
タイマーとセンサー感知温度の設定	タイマー設定時間8：00～20：00、設定温度30℃に設定されます。
結露モードの設定	結露モード設定時間8：00～11：00に設定されます。

11.取付概要

システムの取付位置関係は以下の図のようになります。

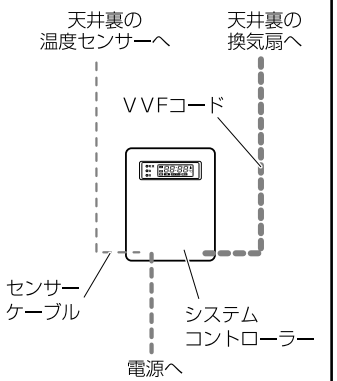


換気扇本体の取付方法は、換気扇の取扱説明書をご覧ください。

12.システムコントローラーの取付

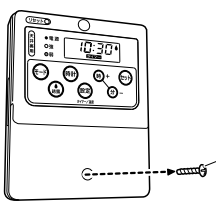
1.パネルへの取付

取付例



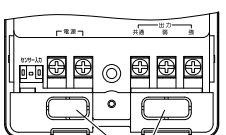
システムコントローラーは操作しやすい高さに取付けてください。

システムコントローラーをパネルなどの壁面に取り付ける場合、左図のようにVVFコード・センサーケーブル・電源ケーブルを配線します。



1.システムコントローラーの端子カバー固定ねじ（φ3×10）を取りはずし、端子カバーを開きます。

端子カバー固定ねじ（φ3×10）

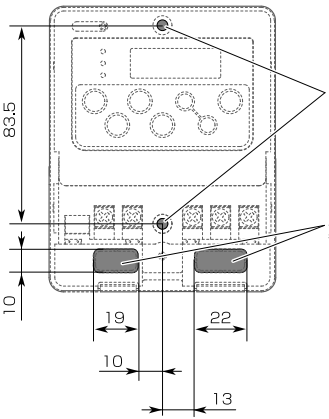


2.裏面入線用ノックアウトをカッター等できれいに取りはずしてください。

ノックアウトを取りはずした後にコード・ケーブルを傷つけないようにしてください。

裏面入線用ノックアウト

穴あけ寸法図

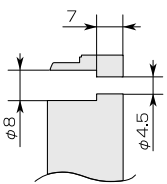


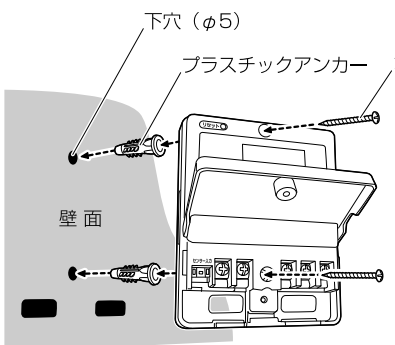
3.左図の穴あけ寸法図を参照して裏面入線用・システムコントローラー取付用の穴をパネルにあけてください。

システムコントローラー
取付用の穴
※一般のスイッチボックス固定用ねじ穴のピッチと同じです。

裏面入線用ノックアウト
を取りはずした穴

システムコントローラー
取付用の穴サイズ

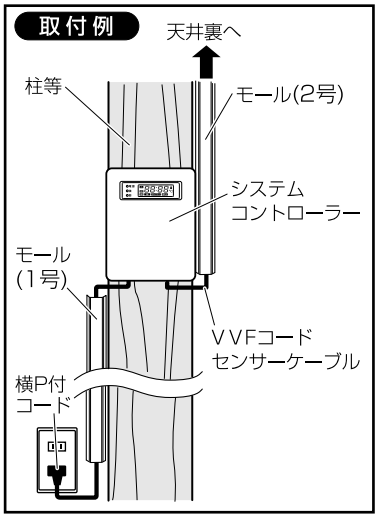




4.システムコントローラーの取付用ねじ穴に付属のなべタッピンねじ（3.5×40）で締付け、固定します。

※パネルなどの壁面に取付ける際は、付属のプラスチックアンカーを使用してください。

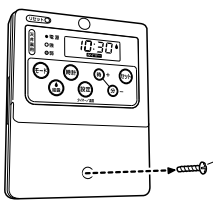
2.柱等(木部)への取付



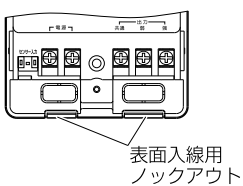
システムコントローラーは操作しやすい高さに取付けてください。

システムコントローラーを柱等(木部)に取り付ける場合、左図のようにＶＶＦコード・センサーケーブル・横P付コードを配線します。

※本体取り付け時のねじの締め付けはインパクトドライバーや電動ドライバーの高いトルクでの使用はしないでください。



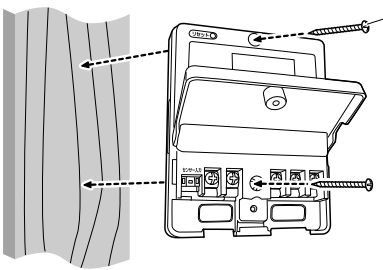
1.システムコントローラーの端子カバー固定ねじ（φ3×10）を取りはずし、端子カバーを開きます。



2.表面入線用ノックアウトを取りはずしてください。

ノックアウトを取りはずした後にコード・ケーブルを傷つけないようにしてください。

3.システムコントローラーの取付用ねじ穴に付属のなべタッピンねじ（φ3.5×40）で締付け、固定します。



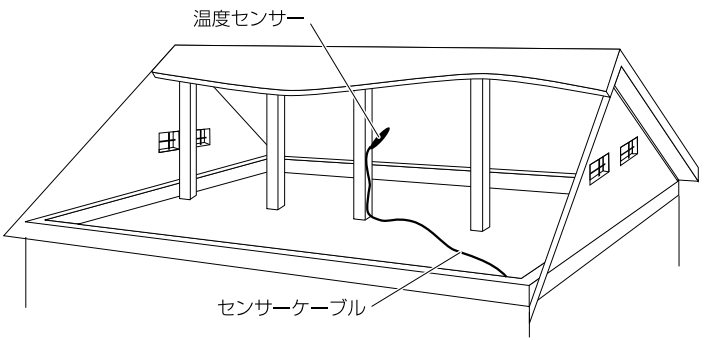
※柱等(木部)へ取付ける際は、付属のプラスチックアンカーは使用しません。

※硬質木材にねじ止めする場合は、ドリルで下穴（φ3）を空けるかまたは、丸木ねじ（φ3.1×20）を使用してください。

13.温度センサーの取付

1.温度センサーの取付位置

取付例 ● 温度センサーは、天井裏の中央部に取付けてください。



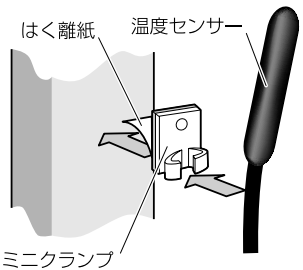
※効果的な取付位置は家屋によって異なります。取付は専門業者が行ってください。

換気扇の近くには温度センサーを取付けないでください。
センサーケーブルに傷をつけないでください。

2.温度センサーの取付方法

温度センサーは、付属のミニクランプにはさみ込み取付けてください。

鉄骨に取付ける場合

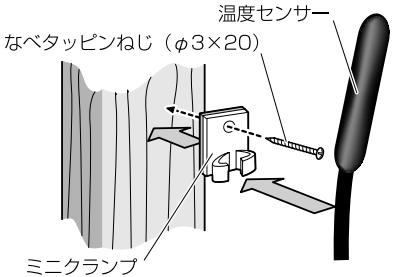


鉄骨に取付ける際は、ミニクランプのはく離紙をはがして貼付け、温度センサーを挟んで固定してください。

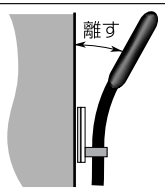
ミニクランプを貼付ける際、鉄骨のよごれや水分がないように、十分拭き取ってください。

鉄骨に取付ける際は、なべタッピンねじ（φ3×20）は使用しません。

木部に取付ける場合



木部に取付ける際は、ミニクランプを付属のなべタッピンねじ（φ3×20）で締付け固定し、温度センサーを挟んで固定してください。



注 意

ミニクランプを取付ける際は、正確に温度を測定するため、木部や鉄骨部に温度センサーが触れないようにしてください。

14.結線方法

1.電線の準備

適合電線：単線 φ1.6mm　600Vビニル絶縁電線をご使用ください。

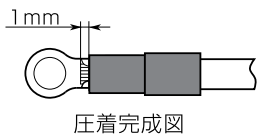
注 意　・不適合な電線の使用は火災の原因になります。

2.電線の加工

単線を使用する場合
・電線の皮むき長さは10±1mmにしてください。

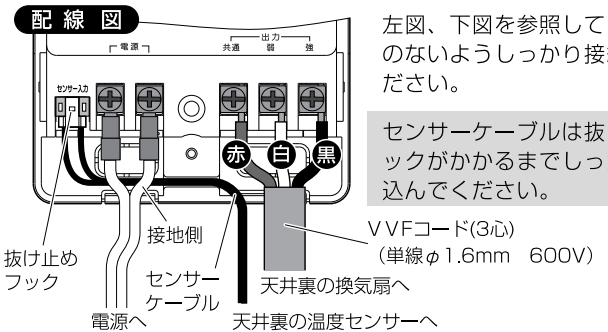
より線を使用する場合
適合電線：より線　0.3～1.65mm（付属丸型圧着端子使用の場合）
・付属の丸型圧着端子をご使用ください。
・電線の皮むき長さは端子筒部より1mm出るようにしてください。

注 意　・はんだあげ線は絶対に使用しないでください。



【ご注意】
丸型圧着端子は専用工具〔推奨：(株) ニチフ製 NH-11NH-32〕にて圧着してください。

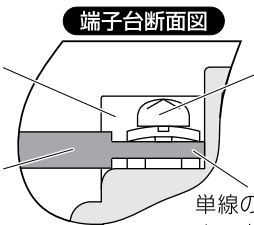
3 .端子への接続



左図、下図を参照して、間違いのないようしっかり接続してください。

センサーケーブルは抜け止めフックがかかるまでしっかり差し込んでください。

接続時の注意



この壁から裸線が露出しないようにしてください。

電線

端子の座金が被覆にかまないこと。

ねじは適正トルクで確実に締め付けてください。

適正締付けトルク
1.2～1.6N･m
(12.2～16.3kg･cm)

単線の先端が端子台に当たるまで完全に差込んでください。

注 意

- 1つの端子に圧着線を3本以上接続しないでください。
- 不完全接触による発熱・火災の原因になります。
- 5年に1回程度ゆるみなど生じていないか定期点検をする事をおすすめします。

4 .結線の確認

- 配線終了後、結線が正しいことを十分ご確認ください。
- 負荷回路を短絡させるとシステムコントローラーの故障原因となります。

15.定格一覧

定格電圧		AC 100V
定格周波数		50/60Hz
定格消費電力		1.3W
回路構成		強/弱 2出力(共通端子:1ヶ 出力端子: 2ヶ)
センサー入力		1入力 (専用サーミスタ 10m)
抵抗負荷		強・弱各10A ※但し、合計10A超えないこと
接点構成		単極単投 同一回路(有電圧接点出力)
モータ負荷		255W 30W×ブロワー型換気扇(2速)8台=240W
動作周期		24時間制
時間精度		±15秒/月 (25℃にて)
停電補償時間		5年間
センサー測定範囲		−10℃～70℃ (温度設定：0～60℃)
使用場所		屋内
使用周囲温度		−10℃～+50℃ (氷結なきこと)
使用周囲湿度		85%RH以下 (結露なきこと)
表示方法	出力時表示	『強』LED (赤)表示
		『弱』LED (黄)表示
	通電時表示	『電源』LED (緑)表示
タイマー動作	タイマーモード	2動作(入時刻 1回, 切時刻 1回) 温度制御あり
	結露モード	2動作(入時刻 1回, 切時刻 1回) 温度制御なし
質 量		約200g (本体のみ)